04.05.2022 | HASHIMOTO-THYREOIDITIS

Schilddrüsenunterfunktion, Chaos in der Hormonzentrale

Wer ständig müde und erschöpft ist, kann eine Schilddrüsenunterfunktion haben. Wie stellen Mediziner die Diagnose? Muss die Erkrankung immer behandelt werden?

von Esther Megbel



Die erste Panikattacke bekam Sophia Kirschner* während eines Kinobesuchs in England. »Ich hatte auf einmal ein ganz beklemmendes Gefühl und richtig Herzrasen«, erinnert sie sich. Zuerst habe sie die Beschwerden auf die Cola und den spannenden Film geschoben. »Aber dann habe ich gemerkt: Mein Herzrasen passt nicht zu dem, was ich gerade erlebe. Ich hatte Todesangst«, erzählt

die 27-jährige Zahnärztin. Eine halbe Stunde dauerte es, bis das Gefühl wieder verschwand. »Erstmals dachte ich: Da ist etwas im Gange.«

Das war im Jahr 2014. Auf die erste Attacke folgten zahllose weitere. Abends lag sie im Bett, das Herz klopfte, und sie konnte nicht einschlafen. Auch als sie wieder nach Deutschland zurückkehrte, blieben die Beschwerden. »Das war eine sehr stressige Zeit«, sagt sie. Womöglich war die körperliche Reaktion psychisch bedingt? Nein, wie sich nach einer besonders heftigen Attacke im Krankenhaus zeigte. »Die Ärztin fragte, ob schon einmal die Schilddrüse untersucht wurde«, sagt Sophia. Kurze Zeit später stellte ein Endokrinologe fest: Sophia hat eine Hashimoto-Thyreoiditis, die häufigste Ursache für eine Schilddrüsenunterfunktion.

Schilddrüsenunterfunktionen sind weit verbreitet. Etwa fünf Prozent der europäischen Bevölkerung sind an einer Schilddrüsenunterfunktion erkrankt, zumeist Frauen zwischen 30 und 50 Jahren. Die meisten von ihnen leiden an der Autoimmunerkrankung Hashimoto: Ihr Immunsystem greift die Schilddrüse an und zerstört das Organ, das sich zunehmend auflöst. Zwar lässt sich eine Schilddrüsenunterfunktion wie die Hashimoto-Erkrankung gut behandeln, selten wird es lebensgefährlich. Doch man sollte sie nicht unterschätzen.

Die Schilddrüsenunterfunktion geht mit einer Vielzahl an Symptomen einer. Häufig klagen Patientinnen und Patienten über zunehmende Müdigkeit und berichten, weniger leistungsfähig zu sein. Manche fühlen sich depressiv. Die Haut wird trocken und die Haare können ausfallen. Auch ein gesteigertes Kältegefühl, Gewichtszunahme und ein verlangsamter Puls können auf einen verlangsamten Stoffwechsel hindeuten. Bei Frauen kann die Periode ausbleiben.

Die typischen Symptome einer Unterfunktion standen bei Sophia zunächst nicht im Vordergrund. Stattdessen nahm sie in der ersten Zeit sogar sieben Kilo ab. »Ich war auch schnell erschöpft, die

Beschwerden sind schleichend gekommen«, berichtet Sophia.

Dass Hashimoto-Patientinnen zu Beginn ihrer Erkrankung eher ruhelos statt erschöpft sind, sei nicht selten, sagt der Endokrinologe Stephan Petersenn. Er ist Mediensprecher der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie. »Die Schilddrüsenzellen haben das Schilddrüsenhormon in großem Umfang gespeichert. Wenn sie zerstört werden, wird es schlagartig freigesetzt.« Die Folge: Unruhe, Nervosität, Herzrasen, seltener einer Gewichtsabnahme. Die Beschwerden ließen nach, sagt Petersenn weiter, wenn das freigesetzte Hormon abgebaut wird: »Da das Hormon nicht ausreichend nachproduziert wird, bilden sich die Symptome der Unterfunktion aus.«

Die Schilddrüsenüberfunktion

Produziert die Schilddrüse übermäßig viele Hormone, spricht man von einer Überfunktion, der Hyperthyreose. Bis zu zwei Prozent der Bevölkerung sind betroffen, Frauen häufiger als Männer. Eine der häufigsten Ursache für eine Überfunktion ist wie bei der Unterfunktion eine Autoimmunerkrankung: Morbus Basedow. Hierbei bildet das Immunsystem Antikörper, die die Schilddrüse zur übermäßigen Produktion von Hormonen anregen. Oft lösen auch autonome Schilddrüsenknoten eine Überfunktion aus, die sich der Steuerung durch das Hypophysenhormon TSH entziehen.

Die Patienten und Patientinnen fühlen sich unruhig, nervös und zittrig, ihre Schilddrüse vergrößert sich sichtbar. Die überschüssigen Schilddrüsenhormone können zu Herzrasen und Herzrhythmusstörungen führen. Außerdem steigern sie den Stoffwechsel, wodurch Betroffene an Gewicht verlieren.

In der Blutuntersuchung sind die Hormone T_3 und T_4 erhöht, während das Hypophysenhormon TSH erniedrigt ist. Zusätzlich liegen bei Menschen mit Morbus Basedow verschiedene Autoantikörper vor, die im Blut nachweisbar sind. Der Laboruntersuchung schließen sich eine Ultraschalluntersuchung und eine Funktionsmessung der Schilddrüse an. Ist die Diagnose gesichert, erhalten Patientinnen und Patienten

Medikamente, um die Schilddrüse herunterzufahren. Reichen diese Thyreostatika nicht aus, kann die Schilddrüse entweder operativ entfernt oder mittels radioaktiven Jods teilweise oder ganz zerstört werden.

Zu viel Jod, zu wenig Selen?

Wie die Hashimoto-Thyreoiditis entsteht, ist bisher nur teilweise verstanden. Klar ist, dass eine Veranlagung besteht; die Erkrankung häuft sich in Familien. Das kann Sophia bestätigen: »Meine Mutter, meine Schwester und meine Oma väterlicherseits haben auch Hashimoto.« Bei ihrer Schwester sei die Hashimoto-Erkrankung etwa drei Jahre später entdeckt worden, per Zufall in einem Untersuchungskurs für Medizinstudierende. Im gleichen Zeitraum habe auch ihre Mutter die Blutwerte kontrollieren lassen. Das Ergebnis: Schilddrüsenunterfunktion.

Eine solche genetische Prädisposition führt dazu, dass Hashimoto-Patientinnen vermehrt andere Autoimmunerkrankungen entwickeln. Dazu zählen der Typ-1-Diabetes, rheumatische Erkrankungen, die Nebennierenunterfunktion, die Glutenunverträglichkeit und eine spezielle Form des Vitamin-B12-Mangels, die perniziöse Anämie. »Denkbar ist, dass bestimmte Infekte das Immunsystem triggern, was zu Autoaggressionen führt«, erklärt Petersenn.

Nach einer weiteren These sorgt ein Mangel des Spurenelements Selen mit für die Erkrankung – die sich wiederum bessert, wenn der Selenmangel ausgeglichen wird. Dieser Idee widersprachen Forschende in einer im Fachmagazin »Endocrine« erschienenen Arbeit. Sie werteten mehr als 20 Studien aus, in denen an Testpersonen untersucht wurde, ob die Gabe von Selen die Hashimoto-Thyreoiditis mildert. Von diesen Untersuchungen konnte keine einen Mehrwert für die Patienten beweisen.

Weitere Ursachen für eine Hypothyreose

> Nicht nur die Hashimoto-Erkrankung löst eine Schilddrüsenunterfunktion aus. Sind der Hypothalamus oder die Hypophyse im Gehirn verändert, wird die Schilddrüse unzureichend stimuliert und produziert weniger Hormone. Selten wird eine Unterfunktion von Medikamenten wie dem Herzmittel Amiodaron ausgelöst. Es senkt die Jodaufnahme in die Schilddrüse, das für die Bildung der Hormone zwingend gebraucht wird.
>
> Noch seltener ist die angeborene Hypothyreose: Das Schilddrüsengewebe entwickelt sich falsch, die Kinder können wenige bis keine Schilddrüsenhormone bilden. Ursächlich kann auch ein Jodmangel der Mutter während der Schwangerschaft sein. Unbehandelt entwickeln die Kinder im Verlauf Hirnschäden. Daher wird bei allen Neugeborenen am dritten Tag nach der Geburt der TSH-Wert gemessen, um gegebenenfalls sofort das Schilddrüsenhormon L-Thyroxin verabreichen zu können.

Ob die Hashimoto-Erkrankung mit einem erhöhten Risiko für Schilddrüsenkrebs einhergeht, ist bisher nicht eindeutig geklärt. Laut einer Studie aus dem Jahr 2012 trat eine Hashimoto-Erkrankung häufiger bei Menschen mit dem papillären Schilddrüsenkarzinom auf als bei Menschen mit gutartigen Knoten in der Schilddrüse. Diesen Zusammenhang bestätigten zwei Metaanalysen aus den Jahren 2017 und 2020. Allerdings fehlt bislang der Nachweis, dass Hashimoto direkt die Krebserkrankung verursacht.

Doch nicht alle Theorien zur Krankheitsentstehung sind gleichermaßen wahrscheinlich. »Dass ein Jodexzess die Hashimoto-Thyreoiditis auslöst, kann man so nicht sagen«, stellt Petersenn klar. Diese Verdacht war aufgekommen, nachdem ab dem Jahr 1982 in Deutschland Speisesalz Jod beigemengt wurde, um einer Vergrößerung der Schilddrüse, dem Kropf, vorzubeugen. Seitdem entwickeln tatsächlich weniger Menschen einen Kropf, die Anzahl der Hashimoto-Erkrankten jedoch ist leicht gestiegen. »Das hat zu dem Gedanken geführt, Jod könnte einen ungünstigen Effekt haben«, sagt Petersenn. »Diese Beobachtung gilt aber nur für die gesamte

Bevölkerung. Für die einzelne Person ist nicht nachgewiesen, dass eine hohe Jodaufnahme die Erkrankung auslösen könnte.« Dass die Diagnose Hashimoto heute häufiger gestellt wird, könne auch andere Ursachen haben, erläutert der Endokrinologe. Etwa weil Laborwerte häufiger kontrolliert würden und die Erkrankung deswegen häufiger auffällt. Petersenn rät Betroffenen: »Keine Angst vor Jod.«

> »Zu Beginn war ich noch ein paar Mal extrem nervös. Wie wenn man aufwacht und eine Mathearbeit schreiben muss«
>
> (Sophia Kirschner*, Hashimoto-Patientin)

Besteht der Verdacht auf eine Schilddrüsenunterfunktion, bestimmen Medizinerinnen und Mediziner zunächst die Hormone TSH und T_4 im Blut und sehen sich das Organ im Ultraschall an. Nur so können sie einwandfrei feststellen, ob die Schilddrüse tatsächlich ein Problem hat. »Müdigkeit ist ein häufiges Symptom, das bei einer Vielzahl von Erkrankungen auftreten kann«, erläutert Petersenn. Dazu zählen ein Eisenmangel, eine Depression, eine Blutarmut oder chronische Entzündungen. »Leichte Erhöhungen des TSH-Werts können auch wegen Infektionen auftreten und spiegeln dann keine Erkrankung der Schilddrüse wider«, sagt Petersenn weiter. Zudem können Fehlmessungen oder die Einnahme des Vitamins Biotin die Hormonspiegel beeinflussen. »Daher ist wichtig, zu schauen: Ist der TSH-Wert anhaltend erhöht? Wir sehen viele Patienten, die wegen einer vorübergehenden TSH-Erhöhung die Hashimoto-Diagnose erhalten und dann über viele Jahre Medikamente einnehmen«, berichtet Petersenn. Es gelte, Überdiagnosen zu vermeiden.

Der Hormonhaushalt der Schilddrüse

> Schilddrüsenhormone kurbeln den Stoffwechsel an: Sie lassen das Herz schneller schlagen, erwärmen den Körper und helfen, Muskeln aufzubauen. Im Kindesalter fördern sie das Knochenwachstum und die Reifung des Nervensystems. In der Schilddrüse werden die beiden Hormone Triiodthyronin (T_3) und Thyroxin (T_4) gebildet. Dafür benötigt das Organ Jod. T_4 ist die weniger wirksame »Depotform« des Schilddrüsenhormons. Es wird im Blut und innerhalb der meisten Zellen in die aktivere Form T_3 umgewandelt.
>
> Reguliert wird die Hormonproduktion der Schilddrüse vom Gehirn aus: Die Hirnanhangdrüse, medizinisch als Hypophyse bekannt, schüttet das Thyreoidea-stimulierende Hormon aus, kurz TSH. Dieses wiederum fördert die Hormonbildung der Schilddrüse.
>
> Bildet die Schilddrüse zu wenig Hormone, steigert die Hypophyse kompensatorisch ihre TSH-Produktion. Hat jemand eine Unterfunktion, gibt es trotzdem nur unzureichend TSH. Anders sieht es bei der Überfunktion aus: Bildet die Schilddrüse zu viele Hormone, fährt die Hypophyse ihre TSH-Produktion zurück. Der fehlende Reiz von außen drosselt die Schilddrüse meist nicht mehr, sie bildet ihre Hormone eigenständig weiter.

Der morgendliche Milchkaffee muss warten

Seit der Diagnose nimmt Sophia jeden Tag ein Schilddrüsenhormon in Tablettenform ein. Nebenwirkungen habe sie keine. »Zu Beginn war ich noch ein paar Mal extrem nervös. Wie wenn man aufwacht und eine Mathearbeit schreiben muss«, beschreibt sie. Mittlerweile seien die Beschwerden aber weitestgehend zurückgegangen.

Betroffene müssen meist lebenslang das synthetische Schilddrüsenhormon Levothyroxin einnehmen, das dem körpereigenen T_4 entspricht. Dafür ist allerdings ausschlaggebend, ob sie Beschwerden haben. Bei einer latenten Unterfunktion liegt der TSH-Wert zwar leicht oberhalb der Norm, die Schilddrüsenhormone selbst sind aber noch nicht vermindert. In diesem Fall verordnen Mediziner nur dann Medikamente, wenn die Patienten etwas von ihrer

Erkrankung merken. Anders sieht die Sache bei Betroffenen mit hohem TSH-Wert und zusätzlich niedrigen Hormonspiegel aus. Sie sollten immer mit L-Thyroxin behandelt werden.

> »Wenn jemand seinen Kaffee mit Milch zur gleichen Zeit trinkt, wird weniger als die Hälfte des Thyroxins im Darm aufgenommen«
>
> (Stephan Petersenn, Mediensprecher der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie)

Anfangs kontrollieren die Ärzte und Ärztinnen den TSH-Spiegel monatlich und passen die Dosis gegebenenfalls an. Trotz optimaler Dosis kommt jedoch nicht immer genügend Schilddrüsenhormon im Blut an. Meist liegt das daran, dass insbesondere jüngere Patientinnen und Patienten die Medikamente unregelmäßig nehmen. Damit die Hormonspiegel nicht ständig schwanken, sei eine tägliche Einnahme notwendig, sagt Petersenn. Denn L-Thyroxin wird nur langsam abgebaut, es hat eine Halbwertszeit von rund einer Woche. »Das bedeutet, dass der Spiegel nicht nur von der heutigen Tablette abhängt, sondern auch von der gestrigen und vorgestrigen.« L-Thyroxin sollte morgens außerdem nüchtern eingenommen werden – Petersenn empfiehlt, danach mindestens eine halbe Stunde mit dem Frühstück zu warten: »Wenn jemand seinen Kaffee mit Milch zur gleichen Zeit trinkt, wird weniger als die Hälfte des Thyroxins im Darm aufgenommen.« Dafür verantwortlich sind die Kalziumbestandteile in der Milch. Sie verhindern, dass genügend Hormone aus dem Darm in den Blutkreislauf wandern.

Wie viel L-Thyroxin ein Mensch braucht, kann sich im Lauf des Lebens ändern. Frauen mit mehr Östrogen im Blut, etwa bedingt durch eine Schwangerschaft oder die Antibabypille, benötigen eine höhere Hormondosis. Umgekehrt sinkt der L-Thyroxin-Bedarf in den Wechseljahren mit dem niedrigeren Östrogenspiegel. Besonders wichtig ist die regelmäßige Einnahme in der Schwangerschaft: In den ersten drei Monaten ist der Embryo auf die Schilddrüsenhormone der Mutter angewiesen, da er selbst noch keine bilden kann. Daher sollten Schwangere ihre Schilddrüsenwerte alle vier Wochen kontrollieren lassen, um die Dosis kurzfristig anpassen zu können, empfiehlt Petersenn.

»Vielleicht gibt es ja Symptome, die trotz guter Thyroxingabe auftreten können«

Warum eine optimale Einstellung so wichtig ist, zeigt eine im »Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism« erschienene Studie: Die Forschenden werteten die Daten von mehr als 43 000 Patienten aus, die im Krankenhaus behandelt wurden. Menschen mit einer nicht oder schlecht eingestellten Schilddrüsenunterfunktion verbrachten mehr Zeit in der Klinik, hatten häufiger schlechte Krankheitsverläufe und mussten nach ihrer Entlassung häufiger wieder aufgenommen werden als Menschen ohne Unterfunktion.

Haben die Betroffenen trotz eigentlich guter medikamentöser Einstellung Beschwerden, könnte sich eine genetische Untersuchung lohnen. Zu dem Schluss kamen Forschende in einem Übersichtsartikel aus dem Jahr 2021. In mehreren Untersuchungen habe sich gezeigt, dass die individuellen Oberflächenantigene auf den Körperzellen, die humanen Leukozytenantigene (HLA), in Verbindung mit dem gleichzeitigen Auftreten von Hashimoto und Autoimmunerkrankungen steht. Ob die HLA-Gene Erkrankungen auslösen, ist bislang nicht bestätigt.

Auch bei Sophia stand zwischenzeitlich die Frage im Raum, ob sie zusätzlich an Diabetes mellitus Typ 1 erkrankt ist. »Manchmal habe ich eine halbe Stunde nach dem Essen ein extremes Schwächegefühl und einen trockenen Mund, bin zittrig und unkonzentriert«, erklärt sie. Ein Glukosetoleranztest habe die Erkrankung allerdings ausgeschlossen. Welchen Ursprung ihre Beschwerden haben, können weder sie noch ihr Facharzt eindeutig erklären. Deshalb fragt Sophia sich: »Vielleicht gibt es ja Symptome, die trotz guter Thyroxingabe auftreten können?«

Möglicherweise könnten Sophias verbliebene Beschwerden irgendwann verschwinden: Die Schilddrüse von Hashimoto-Patientinnen erholt sich zum Teil. Wenn das Organ im Ultraschall unverändert bleibt, können Ärztinnen und Patienten gemeinsam versuchen, die L-Thyroxin-Dosis schrittweise zu reduzieren. Eventuell übernimmt die Schilddrüse die Hormonproduktion dann wieder selbstständig.

** Der Name wurde von der Redaktion geändert.*

Esther Megbel
Die Autorin ist studierte Medizinerin und Volontärin in der Redaktion von »Spektrum.de«.